PROF. DR BOLESŁAW WICHERKIEWICZ.

NAROŚLE ZŁOŚLIWE ROGÓWKI.

KRAKÓW.
DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem Józefa Filipowskiego.
1899.

PROF. DR BOLESŁAW WICHERKIEWICZ.

NAROŚLE ZŁOŚLIWE ROGÓWKI.

KRAKÓW.
DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem Józefa Filipowskiego.
1899.

Osobne odbicie z N-ru 6 »Postępu Okulistycznego«.
NAKŁADEM AUTORA.

Wiadomą to powszechnie rzeczą, że narośle złośliwe rogówki do największych zaliczane bywają przez autorów rzadkości, a w niejednym podręczniku okulistycznym umieszczono po prostu tę tylko o nich wzmiankę bez zaznaczenia właściwego obrazu klinicznego, bez podania znamion wybitnych, które nam umożliwiają rozpoznanie złośliwych nowotworów, za które nierzadko i inne wytwory patologiczne, niezłośliwe, jak śluzaki, kilaki, włókniaki, uchodzić mogą.

Niewątpliwie narośle złośliwe pierwotnie na rogówce bardzo rzadko pojawiają się, ale i narośle, które ze sąsiedztwa na rogówkę przechodzą, należą także do rzadszych zjawisk, prawdopodobnie z tej prostej przyczyny, iż wcześnie rozpoznawane, bywają usuwane. Nie mają więc czasu na ważniejsze przejść gałki ocznej części, przesunąć się na rogówkę, lub wniknąć w głąb.

Zanim przedstawimy obraz kliniczny w ogólności, zanim omówimy częstotliwość tych narośli, jako też rokowanie wobec zachowania gałki, a nie mniej i zadanie nasze lecznicze, niechaj nam wolno będzie przedtem przytoczyć wiązankę własnych spostrzeżeń, przeważnie z ostatnich czasów.

Przypadki, które zamierzam opisać, zasługują, zdaniem mojem, tem więcej na uwagę, iż narośl pokrywała często w znacznej części rogówkę, nie wnikając w głąb, przez co

udawało się ją usunąć doszczętnie bez wyjęcia gałki, nierzadko z przywróceniem znacznego stopnia wzroku. W kilku przypadkach nawet niewyraźne tylko na rogówce pozostały po operacyi ślady.

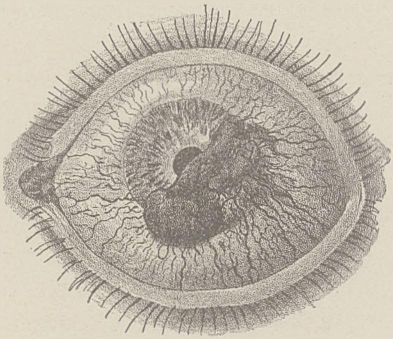
Pierwszy przypadek zdarzyło mi się widzieć przed kilku laty w czasie mej czynności w Poznaniu. Nie mając pod ręką zapisków, nie mogę, jakbym pragnął, przytoczyć szczegółów, a podaję tylko to, co mi w pamięci pozostało. Mogę jej zaś tem wiecej w tym razie zaufać, o ile przypadek ten, jako pierwszy tego rodzaju w mej praktyce spostrzegany, budził w wysokim stopniu moją uwagę.

Rzemieślnik 40—50 letni przybył do mnie w roku 1893 czy 1894, skarżąc się, iż wyrostek, który pierwotnie powstał przed kilku miesiącami przy kąciku wewnętrznym lewego oka, coraz więcej oko zasłania, a od kilku tygodni resztę wzroku zupełnie zniszczył. Badanie wykazało, iż całą rogówkę lewego oka pokrywała wybujałość szara, o nierównej powierzchni, dająca się od góry i wewnątrz nieco od rogówki odsunąć, zresztą pozornie zupełnie z nią ściśle złączona. Narośl ta, miękka, dawała się odczepiać bez znaczniejszego krwawienia. Granica rogówkotwardówkowa prawie cała była zasłoniętą przez tę wybujałość, a spojówka gałki czerwoną się przedstawiała wskutek mocnego nastrzyknięcia tak naczyń powierzchownych, jako też średniej warstwy i głębokich. Zatrzymawszy chorego w klinice mojej, zabrałem się nazajutrz do usunięcia narośli, co nie napotkało żadnych trudności. Za pomocą nożyczek, a następnie ostrej łyżki, usunąłem całą masę, pokrywającą, jak grzyb, rogówkę, której błona Bowman'a była wszędzie dobrze zachowaną. Jedynie nabłonek, z wyjątkiem górno wewnętrznej części rogówki, był zniszczony. Ściślejszy związek narośli można było stwierdzić w okolicy rąbka. Wzrok powrócił do tego stopnia, iż, o ile sobie przypominam, chory mógł czytać średni druk Snellen'a. Badanie narośli wykazało wrzecionowato komórkowy mięsak. Bliższych atoli szczegółów z pamięci nie umiałbym podać. Operowanego widziałem jeszcze w pół roku później i przekonałem się, że

rogówka wyjaśniła się więcej, wzrok podniósł się, żadnych zaś śladów nawrotu narośli nie było.

Drugi przypadek dotyczył 44 letniego wyrobnika z Chrostowy pod Bochnią.

Zgłosił się d. 20 czerwca 1898 roku do tutejszej kliniki okulistycznej. Z opowiadania dowiedzieliśmy się, iż przed sześciu tygodniami utworzyła mu się krostka w kąciku zewnętrznym oka lewego, od której zaczęło »zaciągać« na źrenicę. Od tygodnia czuje, że mu w oku coś zawadza, oko zczerwieniało i ropieje. Był u lekarza, który mu zapisał jakieś krople.



Badanie stanu obecnego wykazuje (Por. rys. powyższy):

Spojówka powiek i gałki miernie przekrwione. Dokoła rogówki przekrwienie rzęskowe. Na rogówce w dolno skroniowej połowie nowo wytworzona błona dość silnie unaczyniona. Od skroni i dołu dochodzą do niej mocno rozdęte naczynia spojówkowe. W dolnej części błony widać narośl postaci owalu, wielkości ziarnka soczewicy, o powierzchni gładkiej, barwy cielisto-różowej, przechodzącą na twardówkę 3—4 mm., konsystencyi półtwardej, złączoną zupełnie z rogówką i twardówką. Reszta rogówki prawidłowa. Przednia komora tej samej głębokości, co prawa. Źrenica wąska, regularna, oddziaływa dobrze na światło.

W. pr. o. $^6/_6$ Hyperm. 0·75.

W. l. o. $^6/_{12}$ (nc) $^6/_1$ 12 do 8. Hp. 0·75. $^6/_8$ c+0·75 ⌓ + 1.5 0°.

Rozpoznanie brzmiało: Tumor sclero-cornealis oc. sin.

Dnia 21 czerwca 1898 r. wykonałem operacyę wycięcia narośli z następującym przebiegiem: przecięcie spojówki nożem Graefe'owskim w kierunku poziomym dołem, a pionowym zewnątrz.

Po odłączeniu narośli rogówka okazuje się przeźroczystą, tylko w granicach narośli dołem i wewnątrz powierzchowne zmętnienie.

Dołem zewnątrz na granicy rogówko-twardówkowej po wyłuszczeniu powstaje lekkie wgłobienie.

Wyskrobałem dno rany łyżeczką ostrą wśród objawów silnego bolu. Powstały ubytek pokryłem naciągniętą spojówką i założyłem dwa szwy.

24 czerwca. Spojówka okazuje się gładko zabliźnioną, miernie przekrwioną. Rogówka czysta, gładka. Wyjęto szwy. Wzrok niezmieniony.

Chorego puszczono do domu po założeniu opaski i przepisaniu maści kseroformowej do nakładania do worka spojówkowego.

Dnia 19 lipca. Przy zewnętrznym brzegu rogówki blizna spojówkowa pokryta rozdętemi nieco naczyniami. Rogówka czysta, tylko dołem wewnątrz zmętnienie określone, wielkości łepka od śpilki. Dno prawidłowe.

W. pr. o. $^6/_6$ Hprm. 0·75.

W. l. o. $^6/_{12}$ (nc) $c + 0{\cdot}75 \frown + 0{\cdot}5$ 40' Sn. 0·5 Ac. 20—40 ctm.

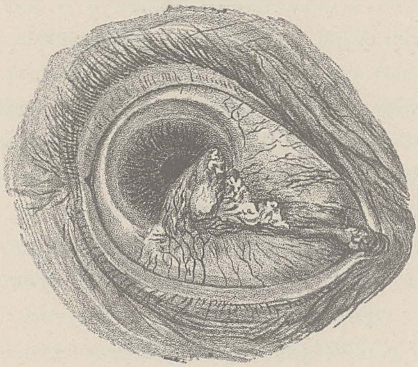
Rozbiór mikroskopowy, dokonany łaskawie w zakładzie anatomii patologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego, wykazuje utkanie łącznotkankowe włókniste, pokryte przybłonkiem wielowarstwowym, który w wielu miejscach buja w głąb tkaniny, na której leży; naokoło wypustek tego proliferującego przybłonka znajdują się dość liczne nacieki drobnokomórkowe. W pewnej części preparatu brak zupełny pokrywy przybłonkowej, a za to widzimy w samem utkaniu łącznotkankowem wielką ilość ognisk przybłonkowych. Na tej podstawie nowotwór za rakowy (Carcinoma) uważanym być musi. —

Trzeci przypadek dotyczył 75 letniego Izraelity H. B.

z Warszawy. Zgłosił się do kliniki d. 18 lutego b. r., skarżąc się, że od roku zauważa upośledzenie wzroku prawego oka, wskutek zaciągającej się błony wyniosłej.

Wywiady zresztą nie dały żadnej pewności, czy chory kiedykolwiek przechodził jakie cierpienie oczne, lub doznał urazu.

Badanie zaś oka wykazało, co następuje: Przekrwienie



nieznaczne spojówki powiek, a także i u spojówki gałki w dolno-wewnętrznej części kilka znaczniej przekrwionych, rozdętych widać naczyń. Rogówkę pokrywa w jej wewnętrzno dolnej trzeciej części guz, wyniosły około 3—5 mm. nad powierzchnię rogówki, różowy, dość gładki, zachodzący na rogówkę od spojówki gałki, a raczej od rąbka. Granica tej wyniosłości od dołu wewnątrz jest zakryta, a z rogówką narośl ściśle złączona. W otoczeniu zaś narośli rogówka wogóle przedstawia się lekko zmętniona; źrenica w znacznej części zakryta końcem narośli, zwróconej ku górze zewnątrz. Do tej części przylega, względnie z nią ściśle jest złączony, inny wytwór, odmienny od poprzednio opisanego. Jest to pas biało szary, dość gruby, twardy, biegnący od załamka półksiężycowego, z którym nieodłączną stanowi całość, pokryty nabłonkiem lśniącym, jak przy xerosis epithelialis. Pod pas ten daje się podłożyć zgłębnik, jak przy skrzydliku.

Wzrok prawego oka wynosił $^{6}/_{60}$ Em. Jaeg. 13 przez + 3.

Z powodu zmian spojówkowych w nabłonku w obrębie owego pasa, przedstawiającego się jakby dermoid, zrobiono z jego powierzchni badanie bakteryologiczne, które wykazało prątki pseudodyfteryczne.

Rozpoznanie nasze brzmiało na razie: tumor corneae, pterygium cartilaginosum vel dermoidale, xerosis epithelialis oculi dextri.

Dnia 24 lutego wykonałem operacyę w ten sposób, iż po kokainowaniu odciąłem za pomocą szczypczyków i noża Graefe'owskiego narośl rogówkową, najściślej złączoną dołem wewnątrz na granicy rogówko-twardówkowej z gałką, gdy połączenie z rogówką było tylko luźne; nabłonek rogówkowy przedstawiał się wprawdzie zniszczony, ale rogówka zresztą po zdjęciu narośli zupełnie była przezroczystą. Pozostał ów pas szeroki dermoidalny, który usunąłem zaraz potem sposobem, używanym przy usuwaniu skrzydlika według Arlt'a, poczem dwa szwy spojówkowe rankę aż do rogówki zamknęły.

Zagojenie pod zwykłą opaską i przy zastosowaniu środków odkażających odbyło się doraźnie, wzrok podniósł się do $^{6}/_{6}$; z bliska mógł chory tylko Jaeger'a próby Nr 10 czytać, co się niewątpliwie tem tłomaczyć powinno, że przy zwężonej w czasie akomodacyi źrenicy lekkie zmętnienie rogówki w obrąb wąskiej źrenicy przypadając, należyte widzenie z bliska utrudniać musiało, gdy przy szerokiej źrenicy, zwróconej w dal, część jej miała rogówkę czystą przed sobą.

Chory, którego ogólny stan, mimo podeszłego wieku, był zadawalniający, u którego nie można było zresztą wykryć żadnych innych zboczeń, opuścił po kilku tygodniach Kraków, tak, że trudno było śledzić, czy stan oka, który chorego zupełnie zadawalniał, i nadal się utrzymał.

Co do rodzaju narośli, to niestety nie było można drobnowidowo natury jego stwierdzić, gdyż, przez nieuwagę służby, odcięta narośl, przechowana w płatku płóciennym, uległa zeschnięciu, nie pozwalającemu później badania należycie wykonać. Obraz kliniczny jednak, jako też wygląd makroskopowy kazał domyślać się, że mieliśmy do czynienia z dwiema spra-

wami, a mianowicie z mięsakiem, który początek wziął, jak w tylu innych przypadkach, z połączenia rogówko-twardówkowego, a dalej ze skrzydlikiem, który może wskutek przyłączenia się prątków pseudodyfterycznych odmienne od zwykłych przyjął z czasem skupienie.

Jakiegoś wybitniejszego zabarwienia ciemnego nie było można dostrzedz ani na wyciętych kawałkach narośli, ani też na podstawie rogówko-spojówkowej, którą przed założeniem szwów jeszcze ostrą łyżką należycie z możliwych pozostałości uwolniłem.

Przytoczone trzy przypadki, niestety z powodów od nas niezależnych nie badane jednolicie, z których pierwszy mikroskopijnie jako mięsak, drugi jako rak stwierdzony został, gdy trzeci mięsaka w połączeniu z dermoidem domyślać się kazał, stwierdzają nam to, co tylokrotnie wykazano, jak się później o tem przekonamy, *że wprawdzie narośl złośliwa na rogówce posuwać się może, ale pierwotnie z niej nie wyrasta.*

Częstem to bywa zjawiskiem, że przypadki rzadkie, budzące pewne zajęcie, czy to kazuistyczne, czy też patologiczne, lub pod względem przebiegu, a wreszcie wpływu środków zastosowanych, nie pojawiają się pojedyńczo, ale gromadnie, lub przynajmniej w krótkich odstępach czasu po sobie. I tak, wkrótce po dwóch ostatnich przypadkach, nadarzył nam się czwarty, spostrzegany dopiero w czasie pisania niniejszej pracy. Dotyczył on J. K., 55 letniego gospodarza z Mały.

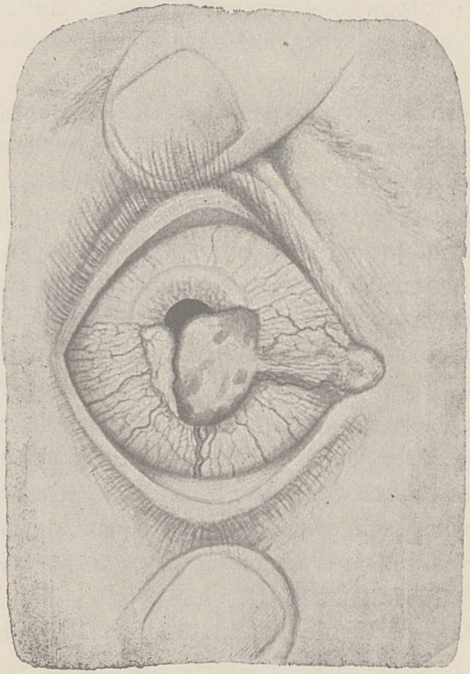
Chory zgłosił się do kliniki tutejszej 18 maja, podając, co następuje:

Dotychczas był zdrów na oczy. Od małego chłopca miał mieć żyłkę na oku prawem, biegnącą od kącika wewnętrznego. Od jesieni zeszłego roku na oku tem zaczął się tworzyć guzek i powiększał się coraz bardziej.

Przed kilku laty przebył chory zapalenie płuc po lewej stronie. — Z ośmiorga dzieci troje zmarło, pozostałe są zdrowe.

Badanie chorego oka wykazało, co następuje:

Powieka dolna zepchana na dół przez narośl na gałce rozprzestrzenionej. Spojówka powiek, tak górnej, jak i dolnej, lekko przekrwiona; ciało brodawkowe przerosłe. Spojówka gałki przekrwiona głównie w powierzchownych warstwach. Snop naczyń równoległych biegnie od załamka półksiężycowego na rogówkę i kończy się przy guzie, wielkości jądra orzecha



laskowego, barwy brunatnej. Z wnętrza ciemniej przebija ta część narośli, której powierzchnia okazuje pagórkowate wyniosłości. Pozornie zdaje się ściśle przylegać do podstawy swej.

Guz ten zasłania dolno-wewnętrzną połowę rogówki i przylegającą część twardówki; unieść nieco można go zaledwo przy górnym brzegu. Drugi guz, mniejszy, chrząstkowato-twardy, wielkości ziarna konopi, bledszy, zachodzi ze spojówki gałkowej od dołu wewnątrz na rogówkę, a tylko na samym

rąbku z poprzednio opisanym większym guzem ściśle jest zrosły, pozostała część rogówki prawidłowa, czysta, lśniąca. Ponad naroślami widać część źrenicy, która po homatropinie prawidłowo się rozszerza. Wzrok tegoż oka ogranicza się do rozpoznawania palców na 3 metry, a po homatropinie na 4 metry, gdy lewe oko ma wzrok prawidłowy.

Operacyę wykonałem d. 20 maja w następujący sposób: Po kilkakrotnem kokainowaniu odłączyłem najprzód mniejszą narośl, która się okazała dosyć twardą i ściśle z granicą rogówko-twardówkową zrośniętą, podczas kiedy z rogówką tylko luźnie była złączoną i bez obrażenia rogówki dała się odłączyć. Większa narośl, przylegająca jak meniscus do powierzchni rogówki dosyć ściśle, z wyjątkiem środkowej, ubarwionej części, dała się za pomocą szczypczyków bez trudności odciągnąć od podstawy z pozostawieniem ubytków nabłonkowych. Pod częścią środkową narośli, najwięcej wypukloną, a tem samem nie zupełnie do rogówki przylegającą, nabłonek był wprawdzie utrzymanym, ale za to zgrubiałym, wskutek czego tutaj rogówka zmętnioną się przedstawiała. Część przybrzeżna tej narośli najściślej z podstawą złączona, zwłaszcza na samej znowu granicy rogówko-twardówkowej przechodziła na spojówkę gałkową w dość znacznym obszarze, nieodłączną z nią stanowiąc całość. To też celem zupełnego oddzielenia narośli obcięto poprzednio nożyczkami spojówkę. Po usunięciu całej narośli, wyskrobano starannie wszelkie widome szczątki na granicy rogówkowej ostrą łyżeczką, czemu dość znaczne towarzyszyło krwawienie, a ubytek spojówki, powstały dołem wewnątrz, pokryto przez ściągnięcie spojówki z otoczenia i założenie kilku szwów jedwabnych. Opaska, po zasypaniu do worka spojówkowego kseroformu, zakończyła cały zabieg.

Dnia 23 maja wyjęto szwy, zastosowano jeszcze maść kseroformową $5^0/_0$ i założono ponownie opaskę.

Dnia 26 stwierdziłem, że zagojenie było bardzo dobre, spojówka wszędzie przylegała dobrze aż do samego brzegu rogówkowego, tylko od strony nosa i dołem nieco nabrzmiała, silniej przekrwiona, nigdzie natomiast nie widać śladu pigmentu

lub narośli. Rogówka cała lśniąca, gładka, tylko wewnętrzna dolna część lekko powierzchownie zaćmiona.

Badanie wzroku wykazało $^6/_{12}$, szkła nie poprawiały. Chory czyta T. Albr. 1,3 przez + 4D., na 25 cm. (po atropinie). Pole widzenia tego oka okazało się zupełnie prawidłowem. Wzrok podniósł się więc znacznie; nie odpowiadał on pozornie przezroczystości rogówki, ale też tylko pozornie, gdyż właśnie lekkie zmętnienie rogówki, na sam środek zachodzące, musiało wzrok upośledzać.

Badanie wziernikiem wykazało, co następuje: Na wewnątrz, poniżej południka poziomego, widać wielką plamę białą o pigmentowanym brzegu wielkości 2—3 tarczy, a więcej ku rąbkowi zębatemu (ora serrata), drugą, mniej pigmentowaną, a jeszcze niżej, małą, zupełnie czarną plamkę, wielkości $^1/_4$ tarczy.

Badanie drobnowidowe odciętych kawałków narośli wykazało [1]) melanosarcoma. Pigmentowe komórki leżały więcej w części środkowej większej narośli. —

Chcąc wyrobić sobie pojęcie, jaką rolę w powstawaniu, względnie krzewieniu się tych narośli rogówka przyjmuje, wypada nam choć pobieżnie zlustrować znane z literatury przypadki, co zarazem i jasny promień światła na pochodzenie tych nowotworów rzuci.

Pierwszy, który zajął się przeglądem tego, co dotychczas w literaturze pojawiło się pod względem narośli przedniego odcinka gałki, był Henryk Noyes z Nowego Jorku. — Nawiązując do przypadku własnego, streszcza krytycznie [2]) 127 przypadków narośli, rozwijających się z powierzchni gałki i powiek. Statystyka Noyes'a dochodzi aż do roku 1879.

Przypadek Noyes'a przedstawia się w krótkości następująco:

Mężczyzna 48 letni radził się d. 4 października 1878 r. dla narośli, która rozwijała się na powierzchni lewego oka;

---

[1]) Według łaskawego sprawozdania Doc. Dra Ciechanowskiego.
[2]) W Arch. f. Augenheilk. IX., p. 127.

ciemną plamę na twardówce w otoczeniu rogówki już przed 7 laty chory spostrzegł.

Wziernik wykazał zupełnie prawidłowe dno. Narośl, pokrywająca dolno zewnętrzną połowę rogówki, również szeroko twardówkę zajęła. Na twardówce przedstawia się ciemno, na rogówce brunatno. Dwóch lekarzy radziło wyjęcie gałki. Noyes postanowił tylko odciąć narośl. Ściślejszy związek narośl miała z gałką tylko na granicy rogówko-twardówkowej.

Wzrok wynosił w tydzień po operacyi $^{20}/_{20}$, a jeszcze po 8 miesiącach nie stwierdzono żadnego nawrotu. Badanie wykazało epithelioma melanodes.

Remak[1]) przytacza w roku 1886 z kliniki Jane'go w Wrocławiu dwa przypadki sarcoma praecorneale i carcinoma conjunctivae praecorneale.

Pierwszy przypadek dotyczył chorej, która przed trzema laty zauważyła narośl na granicy rogówko-twardówkowej, kilka razy już od tego czasu zdejmowaną, ale zawsze znowu do nawrotu skłonną. Gdy zatem narośl szybko w ostatnim czasie rosła i ból spowodowywała, wyjęto gałkę.

Badanie mikroskopem wykazało guz składający się z komórek małych, okrągłych i wrzecionowatych, powstały w tkance podspojówkowej i w natwardówkowej. I tu rogówka była zupełnie wolną, a od guzu odgraniczona błoną Bowman'a, podczas kiedy nabłonek był zniszczony.

Drugi przypadek dotyczył chorego, który po nieznacznem zranieniu oka spostrzegł guzik mały na zewnętrznym brzegu rogówki. Guzik ten pod wpływem drażniącego leczenia przeszedł w ropień, ale mimo to powiększał się, a po roku zamienił się na guz silny, zasłaniający rogówkę prawie całą, z wyjątkiem małego paska nosowego, podczas, gdy spojówka gałki w dolnej części zamieniła się również w masę, składającą się z licznych małych guzów. Gałkę później wyjęto, a badanie po przekroju stwierdziło, że guz był li tylko powierzchowny, wewnątrz atoli

---

[1]) Zur Casuistik der epibulbaeren Tumoren. »Arch. f. Augenheilk.« XVI., p. 3.

w dolnej części w jagodówce rozeznać było można znamiona zapalenia odczynowego.

Guz, mikroskopijnie jako carcinoma rozpoznany, przechodził w dolnej granicy rogówko-twardówkowej (Scleralbord) w postaci czopków rakowatych (Krebszapfen) do kanału Schlemm'a, i do mięśnia rzęskowego, a pod wpływem mnogiego nagromadzenia komórek okrągłych zniknęła budowa warstwowa tych błon w tem miejscu. Zniszczenie to nawet ku dołowi rozprzestrzeniało się w twardówce aż do zewnętrznej warstwy naczyniówki (suprachoroidea) prawie do równika. Rogówka ku górnemu brzegowi w podobny sposób była zmienioną: Guz, wnikając pomiędzy nabłonek a błonę Bowman'a, pierwszy odczepił od powierzchni, a drugą zupełnie zniszczył. Zamiast niej widać było tkankę łączną, nacieczoną licznemi komórkami okrągłemi i w liczne zaopatrzoną naczynia. W niektórych zaś miejscach znowu widniały czopki rakowate. W żadnem atoli miejscu rogówka nie była przenikniętą przez narośl.

Tu więc narośl, którą już po $1^1/_2$ rocznem istnieniu usunięto z gałką, okazała się bardzo rozwiniętą, a nawet w samą gałkę przez twardówkę wnikła, a rogówkę powierzchownie w sprawę także wplątała.

Już w roku następnym, bo 1887, ogłasza Dr Heyder z Mnichowy dwa przypadki nagałkowych raków z chirurgicznej kliniki Prof. Trendelenburg'a w Bonn [1]). Ponieważ te przypadki budzą pewne zajęcie, niech nam będzie wolno w krótkości takowe tutaj streścić.

Pierwszy przypadek dotyczył niezamężnej, 52 letniej, która przechodziła ospę, zapalenie egipskie, a w r. 1879 różę prawej strony twarzy. W r. 1883 mała wyniosłość na prawej gałce, gdzie — nie umiano stwierdzić, a już w r. 1884 przy przyjęciu chorej do kliniki prawe oko zajęte było guzem wielkości jaja kurzego, o budowie zrazistej, nierównej, o powierzchni krwawiącej. Cały guz zakrywał gałkę, której ruchy znaczyły się przy współczesnym ruchu drugiej gałki. Nervus frontalis pośre-

[1]) Arch. f. Augenheilk. XVII., p. 294.

dnio także zajęty. Gruczoły lymfatyczne nie nabrzmiałe. Guz wyjęto wraz z gałką całą i zawartością oczodołu.

Na przekroju mikroskopijnie widać guz, pokrywający całą rogówkę i przylegającą twardówkę aż po równik gałki dobrze zachowanej.

Utkanie twardówki zdaje się nie być zmienione, a rogówka, nigdzie nie przebita, górą przedstawia się znacznie cieńszą. W samym zaś środku guz przechodzi w utkanie rogówki.

Mikroskopijnie stwierdzono: Twardówka wogóle niezmieniona, tylko liczne w niej naczynia, przeważnie włoskowate. Na niej gruba warstwa tkanki łącznej, w niektórych miejscach nacieczona komórkami okrągłemi. Rogówka rozluźniona, pomiędzy jej warstwami szerokie szpary, zwłaszcza na granicy rogówko-twardówkowej, gdzie pomiędzy rogówkę a narośl wsuwa się gruba warstwa tkanki łącznej o znamionach blizny, która to warstwa, stając się coraz cieńszą, kończy się przed środkową częścią rogówki, gdzie nabłonkowe masy nowotworu bezpośrednio przylegają do rogówki, a nawet częściowo zapuszczają w nią odnogi.

Jak się zachowała błona Bowman'a, autor nie wspomina. Co do punktu wyjścia narośli, to tego wykazać nie było można.

Drugi przypadek: Wieśniak 55 letni, już przed dziesięciu laty stracił wzrok na lewem oku w następstwie jakiejś choroby niebolesnej. Później powstała zasłona na oku, jakby korzuch (Fell). Od dwóch lat wypukłość, czasami otwierająca się, z której wypływa ciecz jakaś. W ostatnich dwóch miesiącach narośl bardzo rosła, powodując znaczne bóle. Przyjęty do kliniki w Bonn 4 stycznia 1886 r. Powieki rozszerzone nie pokrywają gałki, ale są przesuwalne na narośli, pod niemi znajdującej się. W szparze nie można gałki rozpoznać, widać tylko narośl o nierównej, sączącej powierzchni.

Bóle rozprzestrzeniają się poza granice gałki i narośli, a mianowicie w okolicy nerwu nadoczodołowego. Operacyę wykonano 9 stycznia, wycinając gałkę, część dolnej, także zajętej powieki i zawartość oczodołu.

Narośl wielkości jaja kurzego obejmuje gałkę zmienioną, spłaszczoną w kierunku pionowym, sięga poza równik, a zostawiając twardówkę pozornie niezmienioną, rogówkę w środku przenika, tak, że takowa rozwartą jest, a przednia komórka zniesioną.

Mikroskopijnie stwierdzono budowę rakowatą narośli, a mianowicie szerokie pasy podłużne komórek nabłonkowych, które zdają się wychodzić z rogówki. Ostatnia na przekroju strzałowym przedstawia się w sposób następujący:

Obie połowy tracą na grubości, im więcej wnikają w narośl, w końcu zupełnie tamże giną. W tylnych częściach zachowują prawidłową grubość, lecz są wtłoczone w przednią komórkę. W środkowych częściach mają ściślejszą budowę, ale za to tracą na grubości. Im więcej ku przodowi, tem bardziej traci rogówka postać prawidłową. Szpary stają się coraz liczniejsze, a w końcu rozpada się rogówka na kilka nielicznych strzępków.

Cały układ komórek, najliczniejszych właśnie w miejscu przebicia rogowki, przemawia za tem, że stąd narośl powstała, czemu też odpowiada anamneza, wskazując na obecność blizny, w tem miejscu znajdującej się.

Podczas kiedy w przypadkach innych wyjście w t. zw. rakach rogówki odnieść było można do granicy rogówko-twardówkowej, to tutaj niewątpliwie początek był w rogówce samej, lubo narośl po przekłuciu rogówki nie do gałki, ale na zewnątrz się rozwijała, pozostawiając nawet takową względnie mało zmienioną. —

W tymże roku Benson[1]) opisuje fibroma, które u 19 letniej dziewczyny powstało w samym środku rogówki.

W czasowym porządku przytoczymy jeszcze dalsze ogłoszenia przypadków odnośnych, zaznaczając tylko najważniejsze okoliczności, przedmiotu dotyczące, według streszczeń w Nagla

---

[1]) Case of tumour of cornea and conjunctiva. Ophthalm. Review, str. 180.

sprawozdaniach (Jahresbericht) pomieszczonych. Przyznać atoli winniśmy, że braknie nam w tych streszczeniach wielu niezbędnych szczegółów, na których możnaby oprzeć pewne wnioski.

1888. Meyer[1]) przedstawił na posiedzeniu Towarzystwa francuskich okulistów preparat, dotyczący leukosarcoma rogówki i twardówki. Oko dla bólu musiało być wyjęte. Rogówka była po stronie zewnętrznej bardzo zgrubiała i silnie unaczyniona. Później atoli[2]) opisał Mayer z Berger'em tenże przypadek jako guz trądowy rogówki i tęczówki.

Trąd w tym przypadku wystąpił najprzód na oku przy bardzo dobrym ogólnym stanie u kobiety 35 letniej, przybyłej z Kalkuty. Nadzwyczajne, gładkie zgrubienie rogówki w $^2/_3$ częściach nie powiększało się, a wyłuszczenie gałki zrobiono dla silnego bólu oka.

1891. Ayres[3]) opisuje papilloma corneae u 50 letniej. Guz okrywał całą powierzchnię gałki lewej w postaci kalafiora, a powstał przed sześciu laty. Gdy ponowne odcinanie nawrotom nie zapobiegło, zrobiono wyłuszczenie gałki.

Rumszewicz opisuje[4]) sarcoma, które u 61 letniego wieśniaka powstać miało z rogówki, takową w obrębie szpary pokrywając.

Valude[5]) twierdzi, opierając się na dwóch klinicznych, a jednem anatomicznem spostrzeżeniu, że przybłoniak granicy rogówko-twardówkowej nie ma skłonności wnikania w głąb rogówki lub twardówki, lecz pozostaje na powierzchni, i dlatego da się usunąć z zachowaniem rogówki, względnie gałki.

---

[1]) Leucosarcom interstitiel de la cornée et de la sclérotique Soc. d'ophth. franc. VI. session.

[2]) Lepratumor der Hornhaut von sarkomaehnlicher Beschaffenheit Graefe'go Archiw XXXIV. 4., p. 219.

[3]) Papilloma of the cornea. Ophth. Review. 257.

[4]) Arch. f. Augenheilkunde. XXIII, p. 52.

[5]) Epithelioma du limbe sclérocornéen. Ann. d'oculist. T. CVI, str. 441.

1893. Burkhardt O.[1]) U 50 i 60 letnich zachodziło epithelioma, dalej u 50 letniej kobiety »eine hyperplastische Wucherung auf entzündlicher Basis«.

Rumszewicz[2]). U 14 letniej, cierpiącej na trachoma, wytworzyło się sarcoma na rogówce. Zrobiono wyłuszczenie.

Fage[3]). U 55 letniego mężczyzny na granicy rogówko-twardówkowej przybłoniak. Wyłuszczono go. Epith. ma skłonność do rozszerzania się powierzchownie, dlatego rokowanie przy epith. niezłe.

1894. Snellen jun.[4]). Od 6 lat trwający guz bez wnikania w głąb. Corpus ciliare, Iris, choroidea i retina miały znamiona zapalenia.

Mitvalsky[5]). U 26 letniej kobiety myxoma cysticum. Mikroskopijne badanie wykazało budowę czystej tkanki śluzowej bez elastycznych włókien, a włókna tkanki łącznej tylko przy podstawie guza.

1895. Seiderer[6]). U 58 letniej kobiety rozliczne melanosarcomata conj. bulbi sin, także w rąbku spoj. —

Wyłuszczenie gałki — w dwa lata później u dolnej powieki guz wielkości pół ziemniaka, a drugi wielkości kasztana w oczodole. W 4 lata po wyłuszczeniu nie ma nawrotu.

60 letni wieśniak zauważył przed 6 laty przy zewnętrznym brzegu prawej rogówki małą narośl, którą zniszczono żegadłem. Przez $2^1/_2$ roku wolny od nawrotu, potem począł się guz w obrębie rąbka rozwijać i całą pokrył rogówkę.

---

[1]) Beitrag zur Lehre von den Grenztumoren von Conjunctiva u. Cornea. Mith. aus d. Kliniken u. med. Instituten der Schweiz. Nr 3.

[2]) Zur Casuistik der cornealen Neubildungen. Klin. Monatsblatt f. Augenheilkunde. 1893., p. 50.

[3]) Prognostic et traitement de l'épithelioma du limbe scléro-cornéen Revue Gén. d'ophthm. Nr 7. 1893.

[4]) Un cas d'épithelioma de la cornée. VI. sess. sem. tenue à Utrecht 16 Dec. 1894 ref. w Annales d'oculist. T. CXIII., p. 197.

[5]) Sur les myxomes de la cornée. Arch. d'ophth. T. XIV., p. 480.

[6]) Kasuistische Beitraege zur Kenntnis der praecorn. Sarcome (Inaug. Dissert. Giessen. 1895).

Exenteratio orbitae. Równocześnie guz w prawej parotis. Badanie wykazało pigm. sarkoma, z wrzecionowatych i okrągłych komórek składające się. Śmierć dwa lata później.

1896. 1. Szulisławski[1]). U 55 letniego wieśniaka melanosarcoma na granicy rąbka, spostrzeżone przez chorego przed rokiem. W rok po wyłuszczeniu nawrot na spojówce powieki górnej.

W dopisku referuje Szulisławski jeszcze o drugim przypadku u 45 letniej kobiety, u której na rąbku wytworzył się guz, stwierdzony jako melanosarkoma, które z powierzchownemi warstwami rogówki miało ścisły mieć związek. Wyłuszczono samą narośl, a zagojenie nastąpiło szybko z pozostawieniem lekkiego zmętnienia rogówki.

2. De Bernardinis[2]). U 14 letniego wieśniaka epithelioma od wewnętrznego rąbka na rogówkę zachodzące; po roku wielkości ziarna ogórka. Błona Bowman'a zachowana po części, ale nieregularna i przez czopki rakowate w niektórych miejscach przedziurawiona.

Na drugiem oku w podobnem miejscu, ale mniejsza narośl.

1898. Dr Fehr[3]) badał anatomicznie preparat dany mu bez wszelkich bliższych szczegółów klinicznych i wykazał carcinoma, które zapuszczało bardzo nikłe wpusty do samej rogówki, pozostawiając atoli głębsze części rogówki i błonę Descemet'a zupełnie wolne. —

Ze zestawienia powyższego widzimy, że narośle złośliwe, pierwotnie na rogówce biorące swój początek, należą do największych rzadkości, ale i te, które ze spojówki, względnie

---

[1]) Ueber d. Auftreten multipler Neubildungen der Hornhaut u. Bindehaut (Centrbl. f. Augenheilk. October 1896, p. 301).

[2]) Epithelioma bilaterale del limbus con larga etc. Lavori della clin. oculist. de R. univers. di Napoli IV. p. 366 (Według ref. Nagla. Jahresbericht 1896).

[3]) Ein carcinoma der conj. bulbi mit Einwucherung in die Hornhaut u. natürlicher Injection ihrer Lymphbahnen. Centralblatt f. pract. Augenheilkunde. 1898. Maerz. Str. 77.

rąbka, na rogówkę przechodzą, nie mogą być nazwane licznymi. Zazwyczaj rozwijają się one w płaszczyźnie, tylko powierzchownie rozprzestrzeniając się.

Początek biorą z wszystkich części worka spojówkowego. Najrzadziej ze spojówki powiek, z miąska łzowego i z załamka półksiężycowego. Najczęściej z tkanki nagałkowej, a zwłaszcza z rąbka spojówkowego.

Dlaczego właśnie tutaj najczęściej? Może na pewne uzasadnienie zasługuje tłomaczenie tego objawu miejscowem drażnieniem trwałem, które, jak wiadomo, często do wytworzania się narośli daje powód. Otóż pinguecula często u starszych osób przerasta. Między nią a brzegiem rogówkowym gromadzą się łatwo drobne ciała obce, które drażnią. Dlatego to prawdopodobnie narośle te przedewszystkiem biorą początek od zewnętrznej lub wewnętrznej części rogówkowego brzegu.

Noyes[1]) zestawił do 1879 roku, jak wyżej wspomnieliśmy, 127 przypadków, Remak podjął to zestawienie i doprowadził aż do 1886 roku z wynikiem 41 przypadków, razem więc 168. Z 4 przypadkami własnymi i zestawionymi powyżej z literatury aż do czasów ostatnich, mamy nowych 24, a zatem wszystkich dotychczas 192.

Nierzadko narośle mięsakowe mają znamię melanotycznych, chociaż daleko rzadziej, aniżeli wewnątrzgałkowe, które, według Fuchs'a, prawie z reguły należą do ubarwionych. Na 8 bowiem mięsaków 7 przypada tutaj pigmentowych.

Noyes[2]) twierdzi, że pigment narośli jest przypadkowym dodatkiem: »die Pigmentirung ist betreffs des eigentlichen Charakters der Geschwulst als unwesentlich zu betrachten«.

Ze 168 przypadków, zestawionych przez Noyes'a i Remaka, było 52 ubarwionych, z moich i przezemnie zestawionych było 6 ubarwionych.

Tam niespełna $^1/_3$, tutaj $^1/_4$ wszystkich narośli, a zatem prawie ten sam stosunek ubarwień. Oczywiście częstotliwość

---

[1]) Das Sarcom des Uvealtractus. Wien.

[2]) l. c. p. 130.

ta może być uważaną tylko w przybliżeniu jako odpowiadająca istocie rzeczy, gdyż wielka ilość narośli nie była wcale albo była niedostatecznie zbadaną. W każdym razie to względnie częste spotykanie się z pigmentem w tych naroślach musi zadziwiać wobec tego, że spojówka barwiku nie zawiera, a przyrodzone melanozy spojówki i twardówki należą do rzadkości.

Zachodzi atoli uderzająca różnica co do rodzaju narośli *ubarwionych* między zestawieniem Noyes'a, a mojem. Noyes stwierdził bowiem co do 34 z pigmentowych narośli następujący stosunek: carcinoma 8, carcinoma i sarcoma 1, sarcoma 11, sarcoma i epithelioma 2, epithelioma 11, melanoma 1.

W mojem zaś zestawieniu znajduję wyłącznie tylko sarkoma ubarwione, i to na 8 przypadków aż 6, zaś epithelioma bez barwiku, to samo carcinoma. W dwóch przypadkach ostatniego rodzaju narośli mogła atoli zachodzić wątpliwość co do barwiku, gdyż badanie było niedostatecznie wykonane.

Pod względem budowy przypadki zestawione przez Noyes'a w takim były stosunku: 7 fibroma, myxoma, melanoma, 55 carcinoma, 21 sarcoma, 3 sarcoma carcinomatodes. Reszta nie była zbadaną.

W drugim szeregu, sprawdzonym przez Remak'a, na 41 przypadków było: 15 carcinoma, 25 sarkoma i 1 sarcoma carcinomadotes.

W naszem zestawieniu spotykamy zaś taki stosunek:

6 epithelioma, 8 sarkoma, 5 carcinoma, 1 fibroma, 1 lepra, 1 papilloma, 1 myxoma, jeden (własny) nieokreślony drobnowidowo.

I w naszem więc zestawieniu, podobnie, jak w statystyce Noyes'a, carcinoma i epithelioma razem wzięte częściej zachodzą, aniżeli sarkoma.

Zdaje się więc, że carcinoma, które wewnątrz gałki należy do największych rzadkości, właśnie na powierzchni gałki najczęściej się pojawia.

Z mego zestawienia zwracam jeszcze na jednę ważną okoliczność uwagę. Podczas kiedy we wszystkich przypadkach

mięsaka, t. j. 8, stwierdzono, że rogówka w samym miąższu przez narośl nie była dotknięta, to właśnie w 6 przypadkach epithelioma raz, a na 5 przypadków carcinoma aż cztery razy zauważono wciągnięcie w sprawę chorobową samej rogówki. Że rak carcinoma może wniknąć w rogówkę, i to przez drogi lymfatyczne, na to dostarczył dowodu w nowszych czasach Dr Fehr[1]), który miał sposobność badać anatomicznie odnośny przypadek.

Ale i z rogówki samej nawet, w szczególnie korzystnych, a nam dotychczas nieznanych warunkach, może rak wziąć początek, czego dowodem przekonywającym przytoczony przez Heyder'a drugi przypadek.

Z powyższego wypływałoby, że właśnie carcinoma najniebezpieczniejszą jest naroślą dla całości oka, gdyż najwięcej ma skłonności wnikania w głąb', podczas kiedy epithelioma, jak twierdzi Fage, rozwija się tylko powierzchownie. Co do tej narośli, to na szczególną uwagę zasługuje przypadek, jaki podał de Bernardinis, a dotyczący obustronnego pojawienia się przybłoniaka.

W zestawieniu mojem trzymałem się tej zasady, że rogówkę uważać można za nienaruszoną przez narośl, skoro tylko sam jej nabłonek doznał zmiany ubytku lub przerostu, podczas kiedy przedziurawienie błony Bowman'a jużby pierwszą etapą wnikania narośli w samą rogówkę nazwać się godziło.

Znamienną jest zmiana, jaką n. p. Remak podaje o drugim przypadku z kliniki Dra Jane'go w Wrocławiu. Tu bowiem rogówka przedstawiała już znaczne patologiczne obrażenia, a mianowicie nabłonek był albo zniszczony, albo odczepiony, błona Bowman'a była równie w wielu miejscach zniszczoną, względnie przedziurawioną, a czopki rakowate wnikały w tkankę rogówkową.

Z okoliczności, powyżej pokrótce zaznaczonych, wypływa

---

[1]) l. c., str. 77.

poniekąd i obraz kliniczny poszczególnych narośli. Zdaje się, że tak epithelioma, jako też i sarkoma, dopóki nie dochodzi do znacznych rozmiarów, jak n. p. w moim pierwszym przypadku, nie sprawia choremu wiele dolegliwości; jedynie pewne tarcie nierównej powierzchni gałki o powieki przyczynia się do powstawania uczucia zawadzania, a dalej także do silniejszego zaczerwienienia oka. Oczywiście, gdy narośl znaczną obejmie część rogówki, gdy przekroczy obręb źrenicy, tak upośledzenie wzroku jako też czasami i dwojenie, względnie trojenie, daje choremu powód do skarg.

Natomiast przy raku mogą względnie wcześnie powstać bóle, wywołane wnikaniem czopków rakowatych w miąższ rogówkowy.

To też niewątpliwie i pewne głębsze zapalenie odczynowe przyczyniać się wtenczas może już to do wywołania podmiotowych objawów, jak widzenia mroczków, błysków, obniżenia pola widzenia, już to dać powód do powstania przedmiotowych objawów, jak przekrwienia lub zapalenia tęczówki, silniejszego nastrzyknięcia przyrogówkowego, a wziernikiem możeby częściej dały się stwierdzić zmiany, aniżeli dotychczas, gdyż zbyt mało przywięzywano do tego badania przy naroślach rogówkowych wagi.

Może te plamy ogniskowe w naczyniówce, opisane na str. 228, a znalezione przezemnie w moim czwartym przypadku, odnieśćby można do takiego zapalenia odczynowego, stwierdzonego n. p. anatomicznie przez Remak'a w drugim przypadku z kliniki Jane'go, gdzie chodziło o carcinoma, a w naczyniówce miało być zapalenie odczynowe.—

Narośle spojówko-rogówkowe razem wzięte mogłyby być niekiedy upozorowane przez: silne wybujanie spojówki na rogówkę przy *phlyctaena pallida.* Kto jednak raz widział tak zwany nieżyt Saemisch'a, a choćby tylko z opisu uprzytomnił sobie obraz chorobowy tego cierpienia, znikającego zawsze po miesiącach lub latach bez śladu, z pewnością uchroni się od błędu, zważając mianowicie na wygląd znamienny spojówki górnej powieki, spojówki, mającej wygląd słoninkowato-blady, ze sil-

nym przerostem ciałka brodawkowego, zwłaszcza górnych załamków.

Dalej budzićby mógł i silny *pannus (sarkomatosus)* pewne podejrzenie narośli złośliwej, atoli i tu obecność równoczesnego zapalenia jaglicowego lub ślady tegoż, a dalej ścisłe połączenie rzekomej narośli z rogówką, wygląd szaro-czerwony, spowodowany wytworem obfitych pokładów naczyń w nowo powstałej tkance łącznej, rozpoznanie uczyni nie trudnem. Mogą wszakże zachodzić i zespolenia narośli z jaglicową błoną naczyniową, jak tego dowodzi przypadek Rumszewicza.

Mniej poważne zapoznanie sprawy mogłyby spowodować *polipy.*

Pomijając atoli okoliczność, iż polipy najczęściej występują na załamkach lub spojówce powiekowej, to już wygląd ich, czerwono-śluzowy, szypułkowata osada i zazwyczaj towarzyszący im silniejszy nieżyt spojówki ułatwiają ich poznanie.

Pewne podobieństwo do narośli złośliwych rogówki mogłyby stanowić tak zwane *guzy granulacyjne,* atoli takowe przypominają do pewnego stopnia postacią raczej polipy, od których znowu różnią się tem, że nie są pokryte spojówką, lecz tworzą powierzchnię nagich granulacyi. Ponieważ one powstają po obrażeniach żrącymi środkami, lub po zranieniach, operacyach, już przypomnienie powstania choroby da nam łatwość rozpoznania, a nadto w otoczeniu guzów granulacyjnych będą pewne znamiona, jak blizny, spłaszczenie gałki i t. d., wyróżniające te wytwory od narośli w mowie będących.

To samo dotyczy guzów granulacyjnych kiłowych, które, tak przy odziedziczonej jako też nabytej kile, na spojówce gałki i na twardówce powstać, a stąd na rogówkę przesunąć się mogą. Objawy inne współrzędne kiłowe, przy należytem poparciu anamnestycznem, właściwego cierpienia odsłonięcie ułatwią.

Wreszcie i brodawczak (papilloma), uchodzący za narośl dobrotliwą, łatwo właśnie z polipami bywa mięszany, od których tem się różni, że powierzchnia jego nie jest gładka, lecz zrazista lub podobna do maliny, a zazwyczaj guz ten nie

jest osadzony na szypułce, jak tamte, lecz szeroko rozprzestrzenia się na powierzchni. —

Rokowanie zależnem będzie oczywiście od rodzaju narośli, od czasu trwania tejże, od stopnia zajęcia rogówki. Carcinoma w każdym razie najmniej korzystnie pozwala wróżyć o przyszłości oka dotkniętego, wobec łatwych nawrotów. Czy pigmentacya jest tak niewinną, jak ją Noyes przedstawia, nie chcę rozstrzygać wobec niewystarczającej podstawy statystycznej, a raczej wobec danych statystycznych niezupełnych lub niejednolitych. Ażeby na wiele pytań, nasuwających się przy opracowaniu niniejszego przedmiotu, módz w przyszłości odpowiedzieć na podstawie liczb statystycznych, powinny przypadki odnośne wszechstronniej i w pewnym jednolitym kierunku być opracowywane. Wtenczas dopiero bylibyśmy w możności odpowiedzieć n. p. na pytania: *jakie narośle najczęściej występują, w jakim przeciągu czasu one się rozwijają, w jakim wieku najczęściej występują, które i wśród jakich okoliczności połączone są z pigmentem, w jakich komórkach barwik się mieści, czy zachodzi luźno, co powstanie takowego wywołuje, kiedy występują różne narośle obok siebie równocześnie, co daje powód powstawaniu narośli, jaką rolę odgrywa przy tem dziedziczność, czy i kiedy występują recydywy, w jakim czasie, przy jakiej narośli? Czy zachodziły zmiany wśródgałkowe upośledzające wzrok, czy takowe poprzedzały już wytworzenie się narośli, czy też wystąpiły w czasie rozwoju? i t. d.* —

Oczywiście nie wszystkie te pytania będą mogły być uwzględnione, ale im szerszy zakres nakreślimy naszym zestawieniom statystycznym, im ściślej każdy przypadek będzie badanym, tem prędzej możemy się spodziewać, że martwe liczby statystyki ożywią się i przemówią znacząco. —

Zachowanie gałki z jednej strony, wzgląd na uniknięcie poważnego niebezpieczeństwa, mogącego, w razie wnikania narośli w głąb, zagrozić i życiu, powinny powodować naszymi *zabiegami leczniczymi.*

Skoro narośl sama przez się nie ma skłonności do wnikania w głąb, lub, coby było rzeczą gorszą, do przerzutów, skoro od niedawna się rozwija i powierzchownie tylko po rogówce się krzewi,

słusznie staramy się usunięciem samej narośli przywrócić wzrok, niebezpieczeństwo zarazem usuwając. Że ta zasada i w naszych przypadkach przytoczonych pokazała się dobrą, przekonaliśmy się o tyle, o ile dotychczas nie było nawrotów. Gdy atoli takowe występują, lub gdy z góry rodzaj narośli, to jest rak, zwłaszcza ubarwiony, od dawna istniejący, i rogówkę w miąższu dotknął, wyłuszczenie gałki będzie najodpowiedniejszym zabiegiem. Co do nawrotów narośli, to wiemy znowu, że takowe mogą jeszcze ze skutkiem być usuwane z zachowaniem całości gałki, lecz wiemy również, że często z ich wystąpieniem wyjęcie gałki staje się koniecznem, a nierzadko już i wyjęcie gałki przerzutom w innych narządach nie zapobiega.

Skoro atoli historya przypadków uczy, iż narośle rogówkowe nieraz tylko powierzchownie się ze spojówki rozwijają i głębokich części oka nie dotykają, a dalej, że i ogólny ustrój nie potrzebuje być dotkniętym zarazkiem narośli, przeto starać się będziemy, zwłaszcza przy dobrym względnie wzroku, o zachowanie gałki a usunięcie doszczętne miejscowego wytworu. Badanie ściśle i uwzględnienie wszelkich okoliczności wskaże nam zawsze właściwą drogę, byśmy mogli zastosować się do tak ważnej zasady: *non nocere.*